

INSEGNAMENTO: [Semantic Artificial Intelligence](#)

Obiettivi

Lo studente durante il corso apprenderà i principi e le tecniche dell'annotazione semantica. L'obiettivo è quello di acquisire delle abilità nel rappresentare conoscenze, prendendo come materiale esemplificativo le storie culturali presenti nel WEB. Successivamente a partire da una storia formalmente rappresentata, lo studente dovrà essere in grado di costruire artefatti multimediali scegliendo, e associando alle entità semantiche annotate, i media che meglio mettano in scena la storia. Saranno forniti allo studente alcuni principi di composizione sincretica che a partire dalle singole componenti di media annotate (immagini, video, testi, suoni), si possano costruire presentazioni multimediali come un unico discorso narrativo.

Prerequisiti

E' necessario avere acquisito le conoscenze relative ai corsi di Programmazione I, Programmazione II e Algoritmi e Strutture Dati.

Contenuti

Il programma prevede un'introduzione alla rappresentazione di conoscenze in particolare a quelle che contengono relazioni spaziali e temporali. E' prevista un'ampia introduzione alla programmazione logica con lezioni che prevedono esercitazioni sul linguaggio Prolog e sull'Answer Set Programming. L'annotazione semantica è la parte principale del corso. A tal fine sarà presentato il linguaggio CSWL con il quale a partire da testi in linguaggio naturale lo studente potrà imparare ad annotare formalmente eventi, proprietà eventi, proprietà, ruoli, eventi mentali, relazioni causali e storie. Verranno presentati dei principi di costruzione di una presentazione audiovisiva, con accenni ad elementi di teoria cinematografica. L'attenzione applicativa del corso è sulla costruzione di storie multimediali con contenuti relativi a personaggi storici, artisti e presentazioni di luoghi culturali.

Metodi Didattici

La didattica è svolta attraverso lezioni frontali.

Verifica dell'apprendimento

Verso la fine del corso sarà assegnato un progetto di produzione di una presentazione multimediale a partire da una storia culturale presente nel web. Gli studenti eseguiranno una annotazione formale della storia e assoceranno dei media alle entità annotate. L'esame finale costituirà in una discussione dell'annotazione semantica della storia ed una presentazione del video multimediale implementato.

Testi

- [1] A Dovie, A. Formisano, Programmazione Dichiarativa in Prolog, CLP e ASP.
- [2] F. Mele, A. Sorgente CSWL - Un formalismo per rappresentare storie culturali nel Web, I. R. CNR-ISASI 180/15 09 Marzo 2015
- [3] L. Bordoni, F. Mele, A. Sorgente, Artificial Intelligence for Cultural Heritage, Cambridge Scholars Publishing, 2016
- [4] Mele F., Sorgente A., Semantic mash-ups of multimedia cultural stories, Intelligenza Artificiale Journal IOS Press, Issue Volume 6, Number 1 / 2012 pag. 19-40
- [5] Mele, F., Sorgente, A.: OntoTimeFL—a formalism for temporal annotation and reasoning for natural language text. In: Lai, C., Semeraro, G., Vargiu, E. (eds.) New Challenges in Distributed Information Filtering and Retrieval. Studies in Computational Intelligence, vol. 439, pp. 151–170. Springer, Berlin (2013)
- [6] Mele, F., Sorgente, A., Vettigli, G.: Designing and building multimedia cultural stories using concepts of film theories and logic programming. In: AAAI Fall Symposium: Cognitive and Metacognitive Educational Systems (2010)

Altre Informazioni

Tutto il materiale didattico è disponibile in piattaforma di e-learning.